



PATENT
ATTORNEY DOCKET NO.: 042715-5009

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

| | | |
|------------------------------|---|----------------------|
| In re Application of: |) | |
| |) | |
| Yoshimi TAKAHASHI |) | |
| |) | |
| Application No.: 10/633,695 |) | Group Art Unit: 2645 |
| |) | |
| Filed: August 5, 2003 |) | Examiner: Unassigned |
| |) | |
| For: TELEPHONE EQUIPPED WITH |) | |
| SPEAKER |) | |

Commissioner for Patents
Arlington, VA 22202

CLAIM FOR PRIORITY

Under the provisions of 35 U.S.C. §119, Applicant hereby claim the benefit of the filing date of **Japanese** Patent Application No. 2003-183335 filed June 26, 2003 for the above-identified United States Patent Application.

In support of Applicant claim for priority, filed herewith is a certified copy of the Japanese application.

Respectfully submitted,

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP

Robert J. Goodell
Reg. No. 41,040

Dated: November 6, 2003

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP
1111 Pennsylvania Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20004
(202)739-3000

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 6 月 2 6 日
Date of Application:

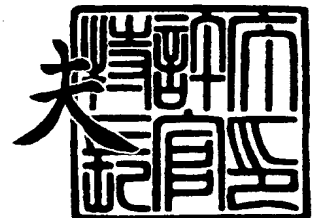
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 8 3 3 3 5
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 8 3 3 3 5]

出 願 人 ユニデン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 8 月 2 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 9 1 4 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 U0058SP04

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

 【住所又は居所】 追完

 【氏名】 追完

【特許出願人】

 【識別番号】 000115267

 【氏名又は名称】 ユニデン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079108

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稲葉 良幸

【選任した代理人】

 【識別番号】 100080953

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田中 克郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100093861

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大賀 眞司

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011903

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スピーカ付き電話機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機本体と、前記電話機本体に対して脱着自在に取り付け可能なマイク及びスピーカを含むスピーカフォン機能部とを備える、スピーカ付き電話機。

【請求項2】 請求項1に記載のスピーカ付き電話機であって、前記電話機本体と前記スピーカフォン機能部の各々には、両者が相互に離脱している状態のときに両者間に無線回線を開いて音声信号と制御信号の送受信を行うための無線部を備えている、スピーカ付き電話機。

【請求項3】 請求項2に記載のスピーカ付き電話機であって、前記電話機本体と前記スピーカフォン機能部の各々に搭載されている前記無線部は、前記スピーカ付き電話機が通話中の際に前記電話機本体と前記スピーカフォン機能部が離脱した場合に、自動的に前記無線回線を開いて音声信号と制御信号の送受信を行うことにより通話回線を維持する、スピーカ付き電話機。

【請求項4】 請求項1乃至請求項3のうち何れか1項に記載のスピーカ付き電話機であって、前記スピーカフォン機能部が前記電話機本体に装着されている状態のときには、両者の接続部を介して音声信号と制御信号の送受信を行う、スピーカ付き電話機。

【請求項5】 請求項1乃至請求項4のうち何れか1項に記載のスピーカ付き電話機であって、前記スピーカフォン機能部は前記マイク及びスピーカに電力を供給するための二次電池を備える、スピーカ付き電話機。

【請求項6】 請求項1乃至請求項5のうち何れか1項に記載のスピーカ付き電話機であって、前記電話機本体は前記二次電池を充電するための電源部を備える、スピーカ付き電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はスピーカ付き電話機に関し、特に、スピーカフォン機能の利便性を高

めるための改良技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

屋内通信に用いられるコードレス電話機において、親機と子機の何れか一方、又は両者にスピーカフォン機能を搭載した機種が知られている。スピーカフォン機能を搭載することで、通話者は送受話器を持たずに会話をすることができる。コードレス電話におけるスピーカフォン機能は、親機と子機の何れか一方、又は両者にマイクとスピーカを備え付けることによって、実現されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、親機は加入者線や外部電源線に接続する必要上、親機の設置場所には制限があるため、親機に実装されたスピーカフォンを利用しての会話には、場所的制限がある。一方、子機は小型軽量の要請からスピーカの大きさには制限があり、親機と同等のスピーカ音量を確保することは困難である。さらに、子機の充電容量にも制限があるため、スピーカフォンを利用しての通話には時間的制限があった。

【0004】

そこで、本発明はこのような問題点を解決し、スピーカ付き電話機の利便性を高めることを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するため、本発明のスピーカ付き電話機は、電話機本体と、前記電話機本体に対して脱着自在に取り付け可能なマイク及びスピーカを含むスピーカフォン機能部とを備える。電話機本体とスピーカフォン機能部を脱着可能に構成することで、電話機の設置場所の制限を受けずに、スピーカフォン機能を通じての通話を可能にできる。

【0006】

好ましくは、前記電話機本体と前記スピーカフォン機能部の各々には、両者が相互に離脱している状態のときに両者間に無線回線を開いて音声信号と制御信号

の送受信を行うための無線部が備えられている。かかる構成により、スピーカフォン機能部は場所を自在に移動して通話することが可能となる。

【0007】

好ましくは、前記電話機本体と前記スピーカフォン機能部の各々に搭載されている前記無線部は、前記スピーカ付き電話機が通話中の際に前記電話機本体と前記スピーカフォン機能部が離脱した場合に、自動的に前記無線回線を開いて音声信号と制御信号の送受信を行うことにより通話回線を維持する。かかる構成により、通話中にスピーカフォン機能部を離脱した場合でも、通信回線を切ることなく、通話を維持できる。

【0008】

好ましくは、前記スピーカフォン機能部が前記電話機本体に装着されている状態のときには、両者の接続部を介して音声信号と制御信号の送受信を行う。かかる構成により、スピーカフォン機能部が電話機本体に装着されている状態では、無線回線を介さずに、両者の間で音声信号と制御信号の送受信が行われることにより、スピーカフォンとしての機能が実現される。

【0009】

好ましくは、前記スピーカフォン機能部は前記マイク及びスピーカに電力を供給するための二次電池を備える。かかる構成により、スピーカフォン機能部単体でのバッテリー駆動が可能となる。

【0010】

好ましくは、電話機本体は前記二次電池を充電するための電源部を備える。かかる構成により、スピーカフォン機能部を電話機本体に装着するだけで自動的に充電が行われるため、利便性に優れている。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、各図を参照して本発明の好適な実施形態について説明する。

【0012】

図1は本実施形態のコードレス電話機の機能ブロック図である。

【0013】

同図に示すように、コードレス電話機 10 は、親機 20 と子機 30 を備えて構成されている。子機 30 は、スピーカフォンとして機能するためのマイク及びスピーカを含むオーディオ部 31 と、親機 20 と無線通信を行うための無線部 32 と、ダイヤル番号等を表示するための表示部 33 と、電話番号等を入力操作するための操作キー 34 と、二次電池などで構成される電源部 35 を備えて構成されている。無線部 32 は、シンセサイザ部とデジタル変復調部を含む送信部及び受信部（図示せず）から構成されている。

【0014】

一方、親機 20 は、スピーカフォン機能部 200 と親機本体（電話機本体）210 から構成されるスピーカ付電話機である。スピーカフォン機能部 200 は、マイク 202 とスピーカ 203 を主要構成とし、コネクタなどの接続部 40 を介して親機本体 210 と着脱自在に構成された機能部である。スピーカフォン機能部 200 は、送話者の音声を入力するためのマイク 202 と、受話音声を増幅して拡声出力するためのスピーカ 203 と、制御チャネルを通じて親機本体 210 の制御部 214 と制御信号の送受信を行うための制御部 204 と、親機本体 210 と無線通信を行うための無線部 201 と、キー入力を行うための操作キー 207 と、二次電池などのバッテリーを含む電源部 205 と、スピーカフォン機能部 200 と親機本体 210 の着脱を検出するための着脱検出部 206 を備えて構成されている。無線部 201 は、シンセサイザ部とデジタル変復調部を含む送信部及び受信部から構成されている。

【0015】

親機本体 210 は、マイク 202 に入力された送話音声をデジタル信号処理するとともに、受話音声を増幅してスピーカ 203 から拡声出力するためのオーディオ部 213 と、制御チャネルを通じてスピーカフォン機能部 200 との間で制御信号の送受信を行う制御部 214 と、子機 30 又はスピーカフォン機能部 200 との間で無線通信を行うための無線部 212 と、キー入力を行うための操作キー 218 と、ダイヤル番号等を表示するための表示部 211 と、交流電源から供給される電力を各回路に分配するための電源部 215 と、加入者線に接続するインターフェース回路 216 と、スピーカフォン機能部 200 と親機本体 210 の

着脱を検出するための着脱検出部 217 を備えて構成されている。

【0016】

親機本体 210 に装着された状態では、通常のスピーカフォンとして機能し、通話者は送受話器を持たずして、通話をすることができる。このとき、スピーカフォン機能部 200 と親機本体 210 との間の各種信号（音声信号、制御信号）の送受信と、親機本体 210 からスピーカフォン機能部 200 への電力供給は接続部 40 を介して行われる。より詳細には、マイク 202 及びスピーカ 203 はオーディオ部 213 と接続して音声信号の送受信を行い、制御部 204 は制御部 214 と接続して制御信号の送受信を行う。電源部 205 は電源部 215 から電力の供給を受けて、各回路（無線部 201、マイク 202 等）に供給する電力を蓄電する。

【0017】

一方、スピーカフォン機能部 200 が親機本体 210 から脱離した状態では、スピーカフォン機能部 200 は親機本体 210 と無線回線を介して音声信号の送受信を行う。より詳細には、マイク 202 に入力された送話音声は、無線回線を介してオーディオ部 213 に送信され、デジタル信号処理された後に受話者の電話機宛てに送信される。また、通話相手が発した音声はオーディオ部 213 から無線回線を介してスピーカフォン機能部 200 に送信され、スピーカ 203 から拡声出力される。このような構成によって、スピーカフォン機能部 200 は親機本体 210 と無線通信可能な場所であれば、特に制限されることなく、如何なる場所においても通話可能となる。

【0018】

スピーカフォン機能部 200 と親機本体 210 のそれぞれには、両者の着脱を検出するための着脱検出部 206, 217 が備え付けられている。スピーカフォン機能部 200 が親機本体 210 から離脱したことを着脱検出部 206, 217 が検出すると、スピーカフォン機能部 200 は親機本体 210 との間で自動的に無線回線を開き、スピーカフォン機能部 200 と親機本体 210 との間の通信を確立する。これにより、親機 20 の通話中にスピーカフォン機能部 200 を離脱した場合であっても、通話回線を切らずにスピーカフォン機能部 200 を用いて

通話を維持することができる。もとより、スピーカフォン機能部 200 が親機本体 210 に装着されている状態では、スピーカフォン機能部 200 と親機本体 210 との間の無線回線は遮断され、接続部 40 を介して音声信号と制御信号の送受信を直接行う。

【0019】

尚、マイク 202 とスピーカ 203 は、従来の親機に設置されていたマイク及びスピーカと同等の大きさのものをそのまま使用できるため、親機本体 210 から脱離しているときのスピーカフォン機能部 200 のスピーカ音量は、親機本体 210 に設置されているときのスピーカ音量と同等である。また、電源部 205 には十分な時間にわたり無線通信を行うに足りる容量で蓄電されるため、単体のバッテリー駆動が可能となり、従来の親機のスピーカフォンと同等の通信性能が確保されている。

【0020】

図 2 はスピーカフォン機能部 200 の平面図 (A)、及び側面図 (B) を示している。同図 (A) に示すように、スピーカフォン機能部 200 の主要部分を構成する本体部 208 には、マイク 202、スピーカ 203、及び操作キー 207 が備え付けられている。同図 (B) に示すように、本体部 208 は回転軸 209a を介して台座 209 に対して回動自在に軸止されており、マイク 202 とスピーカ 203 の向きを自在に変えられるように構成されている。このような構成によれば、マイク 202 とスピーカ 203 に指向性がある場合であっても、例えば、会議室などにおいて多人数の通話者がマイク 202 とスピーカ 203 の向きを適宜変えることによって、良好な感度で通話を行うことができる。

【0021】

以上、説明したように、本実施形態によれば、スピーカフォン機能部 200 を親機本体 210 に対して脱着可能に構成し、単体のバッテリー駆動を可能にしつつ、親機本体 210 との無線通信を可能ならしめたことにより、加入者線の敷設場所などに限定されることなく、スピーカフォン機能部 200 を使用することができる。また、スピーカフォン機能部 200 を親機本体 210 に装着した状態では、親機 20 を通常のスピーカフォンとして利用できるため、利便性が高い。さ

らに、親機 2 0 が通話中であっても、スピーカフォン機能部 2 0 0 と親機本体 2 1 0 が離脱したことを着脱検出部 2 0 6, 2 1 7 が検出すると、両者の間に自動的に無線回線が開いて音声信号の送受信が行われるため、利便性に優れている。

【 0 0 2 2 】

【発明の効果】

本発明によれば、電話機本体とスピーカフォン機能部を脱着可能に構成することで、電話機の設置場所の制限を受けずに、スピーカフォン機能を通じての通話を可能にできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本実施形態のコードレス電話機の機能ブロック図である。

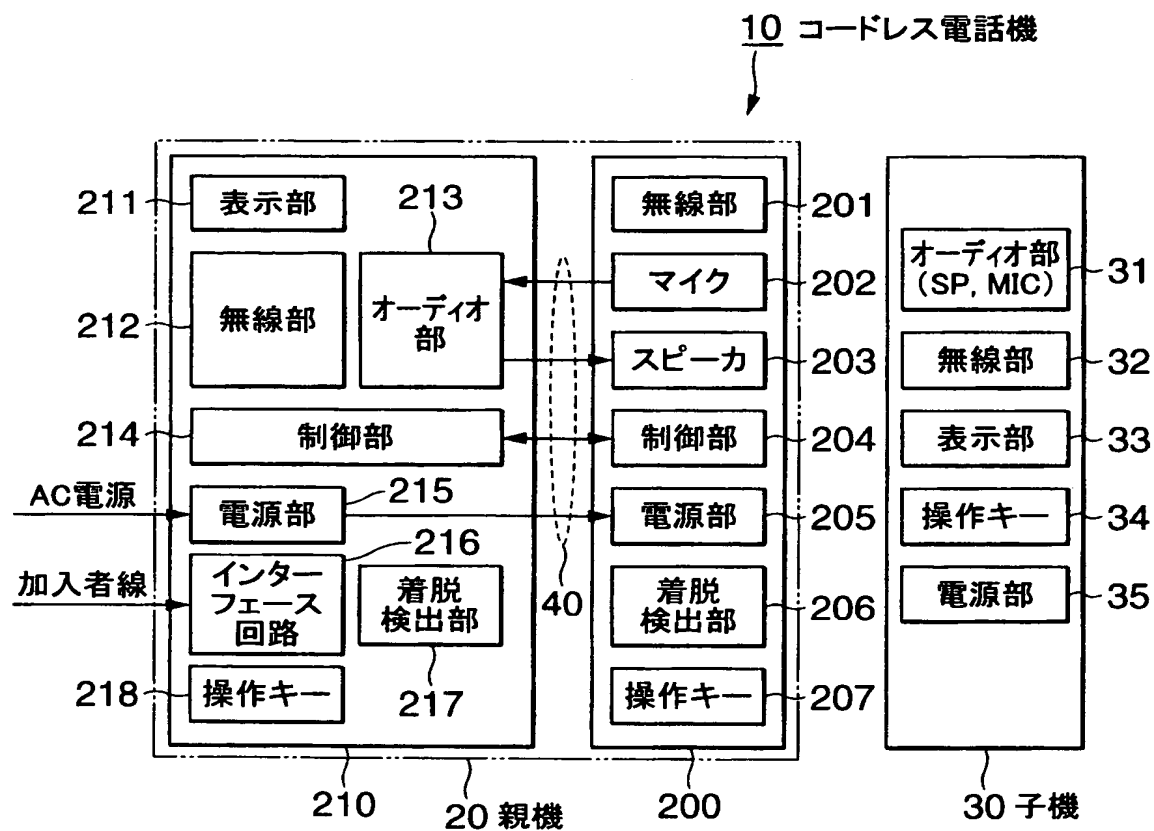
【図 2】 スピーカフォン機能部の平面図（A）と側面図（B）である。

【符号の説明】

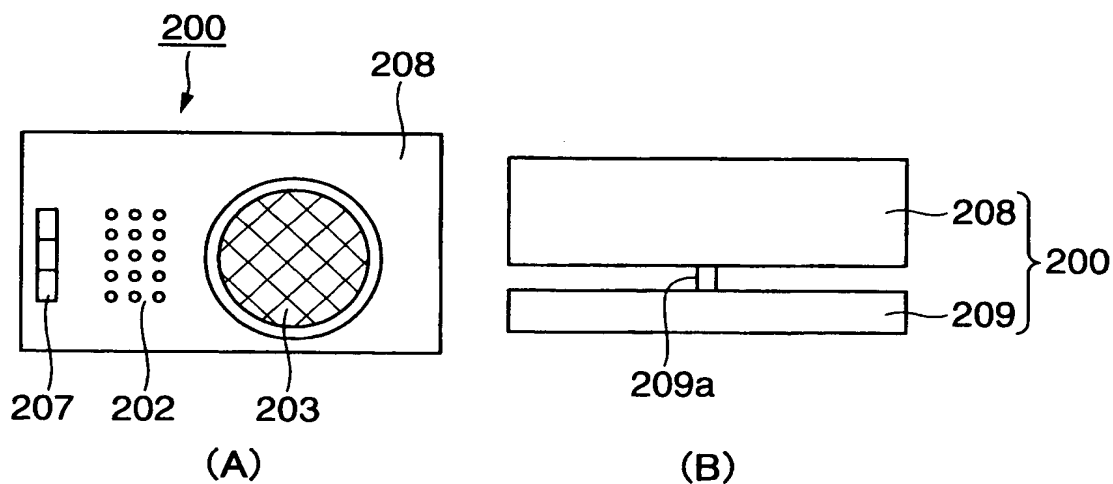
1 0…コードレス電話機 2 0…親機 3 0…子機 3 1…オーディオ部 3 2
…無線部 3 3…表示部 3 4…操作キー 3 5…電源部 2 0 0…スピーカフ
ォン機能部 2 0 1…無線部 2 0 2…マイク 2 0 3…スピーカ 2 0 4…制
御部 2 0 5…電源部 2 0 6…着脱検出部 2 0 7…操作キー 2 1 0…親機
本体 2 1 1…表示部 2 1 2…無線部 2 1 3…オーディオ部 2 1 4…制御
部 2 1 5…電源部 2 1 6…インターフェース回路 2 1 7…着脱検出部 2
1 8…操作キー

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スピーカ付き電話機の利便性を高める。

【解決手段】 本発明のスピーカ付き電話機（2 0）は、電話機本体（2 1 0）と、電話機本体（2 1 0）に対して脱着自在に取り付け可能なマイク（2 0 2）及びスピーカ（2 0 3）を含むスピーカフォン機能部（2 0 0）とを備える。スピーカフォン機能部（2 0 0）は無線部（2 0 1）を備えており、電話機本体（2 1 0）との間で無線回線により音声信号と制御信号を送受信することにより、場所を選ばずに何処でも自由に使用することが可能となる。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

| | |
|---------|--------------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2 0 0 3 - 1 8 3 3 3 5 |
| 受付番号 | 5 0 3 0 1 0 7 0 2 9 4 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 小池 光憲 6 9 9 9 |
| 作成日 | 平成 1 5 年 7 月 8 日 |

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 15 年 6 月 26 日

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 U0058SP04
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2003-183335
【補正をする者】
 【識別番号】 000115267
 【氏名又は名称】 ユニデン株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100079108
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 稲葉 良幸
【手続補正1】
 【補正対象書類名】 特許願
 【補正対象項目名】 発明者
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【発明者】
 【住所又は居所】 東京都中央区八丁堀二丁目 1 2 番 7 号 ユニデン株式会社内
 【氏名】 高橋 義美

認定・付加情報

| | |
|---------|--------------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2 0 0 3 - 1 8 3 3 3 5 |
| 受付番号 | 5 0 3 0 1 1 1 1 2 6 6 |
| 書類名 | 手続補正書 |
| 担当官 | 小池 光憲 6 9 9 9 |
| 作成日 | 平成 1 5 年 7 月 8 日 |

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 15 年 7 月 3 日

特願 2 0 0 3 - 1 8 3 3 3 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 1 5 2 6 7]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 1 0 月 1 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都中央区八丁堀二丁目 1 2 番 7 号

氏 名

ユニデン株式会社